Révision 26/12/2024

# ITEM 229 : SURVEILLANCE ET COMPLICATION DES ABORDS VEINEUX

**Abord veineux périphérique (VVP)** : très fréquent, posé en situation d'urgence ou pour traitement intraveineux, idéalement bras non dominant, acte infirmier, à prescription médicale (que chaque médecin doit savoir faire), utilisation de cathéters standardisés pour chaque calibre en gauge (G : sens inverse du diamètre).
- Recommandé en cas d'état de choc avec nécessité d'une expansion volémique ou transfusion en urgence : **plus rapide sur une VVP** de bon calibre que sur une VVC (donc d'autant plus si 2 VVP sont posées).
- En cas d'ACR, ne pas s'acharner à poser une VVP si elle est difficile => considérer rapidement l'intra-osseuse.
- **Contre-indications** :
  . **Absolues** : côté d'un curage ganglionnaire, de radiothérapie, de prothèse orthopédique ou vasculaire, de FAV.
  . **Relatives** : membre du côté hémiplégique, lésions cutanées infectieuses ou suintantes.

**Abord veineux central** (**VVC = CVC** ou **sur chambre implantable**) : posé en réa (**2/3** des patients) ou SSPI ou bloc opératoire. -- Pose en territoire cave supérieur (veine jugulaire interne, sous-clavière) ou inférieur (veine fémorale), à l'entrée de l'oreillette droite. Acte médical.
- Fréquent : 28,7 % des patients hospitalisés et 88,7 % des patients en réanimation ont ≥ 1 CVC durant leur hospitalisation.
CVC de perfusion (1 à 5 voies), de dialyse, rarement diagnostique (KT de Swan-Ganz). Indications :
  . **Abords veineux périphériques difficiles, durée de traitement IV prédite longue > 3 mois** (antibiothérapie longue durée).
  . **Produits veinotoxiques** : nutrition parentérale, catécholamines, chimiothérapie, solutés hypertoniques, recharge potassique importante…
  . **Situations critiques** (choc), administration de **catécholamines** (sauf l'adrénaline en bolus pour l'arrêt cardiaque).
  . Nécessité **d'abord de gros calibre** : remplissage massif rapide, choc hémorragique.
  . Nécessité **d'épuration extrarénale urgente** sans abord vasculaire : KT de dialyse.
  . **Monitorage hémodynamique** : choc cardiogénique, choc septique…
➜ **15 %** des patients bénéficiant d'un cathéter vont développer une complication (mécanique, thrombotique ou infectieuse).
➜ Message clé : **retirer dès que possible** afin d'en limiter la iatrogénie, remise en cause quotidienne de l'utilité.

| | | |
|---|---|---|
| COMPLICATIONS DES VVP | Complications mécaniques | - **Blessure vasculaire** (fréquente, bénigne) : ecchymose ou **hématome au point de ponction.**<br>- **Perfusion extra-veineuse** (immédiatement à la ponction ou retardé) = extravasation de la perfusion : **œdème localisé**, douleur, voire **nécrose sous-cutanée** en cas de perfusion cytotoxique (chimiothérapie…) ou vasoconstricteur (amine…) ➜ ablation immédiate de l'abord veineux. |
| | Complications thrombotiques et infectieuses | - **Thrombophlébites et lymphangites :**<br>• Manifestation : **veinite** (rougeur cutanée, douleur, induration) du trajet de la veine.<br>• FdR : durée d'insertion, matériel (téflon), calibre élevé, soluté perfusé, infection sur cathéter.<br>• Risque de septicémie multiplié par 20.<br>➜ Ablation immédiate de l'abord veineux, HAA et échodoppler à la recherche de thrombophlébite.<br>Anticoagulation efficace généralement mais pas indiquée en cas de thrombose superficielle sur VVP.<br>- **Bactériémies et endocardites infectieuses :** VVP responsables de 1,8 % des bactériémies en réa. Sepsis sur KT périphérique associé dans 50 % des cas à une thrombophlébite.<br>➜ Signes locaux **et généraux** (fièvre, frissons) : ablation immédiate de l'abord veineux, HAA, **ETT.**<br>- Prévention :<br>• Ablation ou changement de voie après 96 h ou si l'abord n'est plus nécessaire (chez l'enfant, pas de délai maximal de conservation d'une VVP si bon état clinique).<br>• Examen quotidien du point de ponction (pansement transparent et occlusif).<br>• Réévaluation quotidienne de l'indication, retrait de l'abord si inutile.<br>• Antibiotique non recommandé de manière systématique. |
| INSERTION/SURVEILLANCE VVP | Insertion | - **Désinfection** des mains immédiatement avant insertion du KT, pose de gants.<br>- **Détersion** (savonnage puis rinçage) puis antiseptique en solution alcoolique.<br>- Élimination immédiate du mandrin du KT dans un conteneur à objets piquants/tranchants<br>- Désinfection des embouts et robinets avant manipulation : compresses stériles imbibées d'antiseptique alcoolique.<br>- **Traçabilité** de la date de pose et d'ablation du KT (dossier infirmier).<br>*Lien **vidéo** fiche LiSA : https://videotheque.uness.fr/w/8kikHuJrr7kTcLQJ4QuY7y* |

CODEX.:, S-ECN.COM

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Surveillance | | | - Retrait à **96 h (4 jours)**, possiblement prolongé en cas d'abord veineux compliqué.<br>- Remplacement rapide si posé hors condition d'asepsie (en urgence).<br>- Traçabilité de la **surveillance clinique quotidienne** (dossier patient) : signes locaux ou généraux.<br>- Retrait dans des conditions d'antisepsie standards, par le port de gants simples non stérile et après désinfection cutanée par un antiseptique local. |
| **COMPLICATIONS DES VVC** | Complications mécaniques | - **0,7**-**2,1 %** des cas : plus fréquent avec les voies sous-clavière et jugulaire > fémorale. | | |
| | | **Pneumothorax** | | = Immédiatement ou dans les 48 h suivant la pose d'un cathéter en territoire cave supérieur : risque sous-clavier (**3 %**) > jugulaire interne (**1 %**).<br>- Risque augmenté en cas de surpoids/obésité.<br>- Risque diminué considérablement en cas de pose échoguidée de voie jugulaire.<br>➙ En cas de 1er échec d'une ponction sous-clavière, ne pas tenter de ponctionner la veine controlatérale (risque de pneumothorax bilatéral). **RT** systématique post-pose en cave supérieure. |
| | | **Hémorragie par blessure vasculaire** | Sur voie jugulaire ou fémorale | - Plus fréquent (↘ par repérage échoguidé).<br>- Moins grave : site accessible à une compression externe, hémorragie généralement peu sévère. |
| | | | Sur voie sous-clavière | - Plus rare.<br>- A risque élevé : non aisément compressible, risque d'**hémothorax.**<br>➙ **Contre-indiqué en cas de trouble de l'hémostase sévère** : **TP < 50 %**, **INR > 1,5** et/ou **plaquettes < 50 G/L.** |
| | | **Echec/ malposition/ ponction artérielle** | | = Plus fréquent si voie fémorale (variabilité anatomique) : FAV, ponction artérielle…<br>- Risque diminué par le repérage échoguidé de voie jugulaire. **RT** systématique post-pose en cave supérieure.<br>- Voie sous-clavière : risque de **trajet aberrant** vers la sous-clavière opposée ou la jugulaire interne (peu grave), risque de **perforations vasculaire** ou **cardiaque** avec hémopéricarde en cas de manipulations laborieuses de désilet introducteur rigide.<br>- Risque de chylothorax par blessure des canaux lymphatiques<br>- Ruptures de matériel avec migration d'un segment de cathéter.<br>- Ponction artérielle accidentelle (10 %) ➙ compression extrinsèque immédiate.<br>- **Anomalie du rythme cardiaque** (extrémité du cathéter située dans l'OD) : **ESA**, **FA.** ➙ En cas d'extrasystoles pendant l'insertion du guide, retrait de 1-2 cm.<br>- Autres anomalies rares : irritation plexus brachial (ponction jugulaire), tamponnade cardiaque, création d'un faux anévrisme, d'une fistule (surtout en fémoral). |
| | | **Embolie gazeuse** | | = Issue d'air dans la circulation veineuse lors de la pose, la manipulation ou l'ablation des cathéters veineux de gros calibre : complication très rare, risque AVC et décès.<br>- Risque augmenté en cas de pression veineuse intrathoracique basse notamment lors du retrait d'une VVC : demander au patient d'expirer ou de bloquer sa respiration.<br>- Prévention : purger les lignes de perfusion, mise systématique du patient en décubitus strict, voire en position de Trendelenburg en cas de manipulation. |
| | | **Obstruction** | | = Obstruction du cathéter par précipitation de médicament ou caillotage de sang.<br>- Prévention : compatibilité des médicaments, rinçage après transfusion/prélèvement.<br>- En cas d'obstruction sur chambre implantable : désobstruction par **solution fibrinolytique** pendant quelques minutes/heures. |

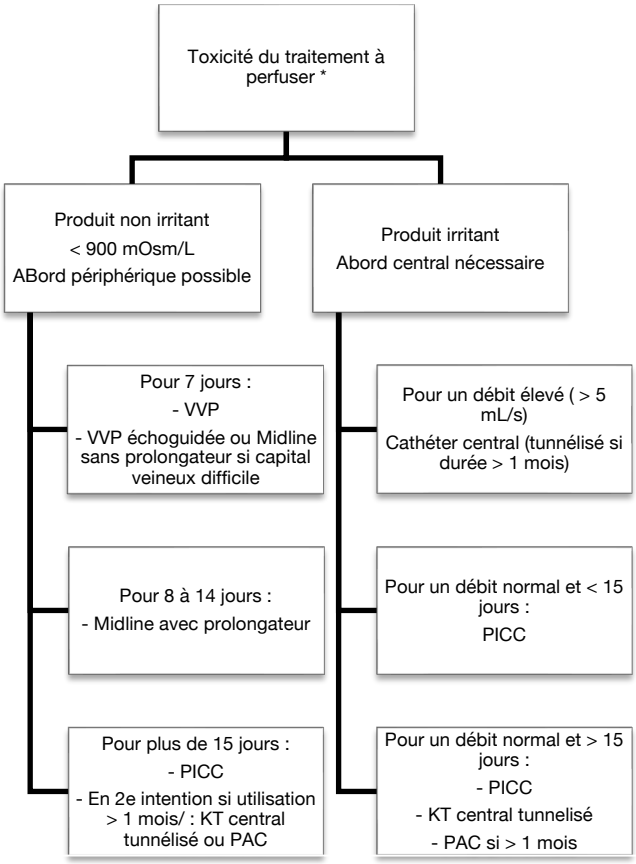
CODEX.:, S-ECN.COM

| | | |
|---|---|---|
| | Complications thrombotiques | - On distingue :<br>• Thrombose murale : atteinte du cathéter + de la veine.<br>• Manchon fibreux : atteinte du cathéter seul, moins embolique.<br>- FdR :<br>• Hypercoagulabilité congénitale ou acquise (paranéoplasique, sepsis sévère).<br>• Absence d'anticoagulation curative.<br>• Voie fémorale (22 %) (risque moindre en jugulaire interne, ou sous-clavier 2 %).<br>- Généralement asymptomatique : possible œdème du membre homolatéral, érythème en regard du CVC, **phlébite clinique, EP** en territoire cave inférieur (voie fémorale) ou territoire cave supérieure (voie jugulaire ou sous-clavière), **syndrome cave supérieur.**<br>- Diagnostic : **échographie-Doppler veineuse.**<br>- Prévention : **RT** post-pose (extrémité du CVC entre VCS et OD), **réévaluation quotidienne** de l'intérêt.<br>- TTT : **anticoagulation curative de courte durée** (hors thrombose veineuse superficielle où aucune anticoagulation recommandée)**, ablation de la voie veineuse si non fonctionnelle.**<br>➔ Souvent lié à **l'infection de cathéter :** le risque infectieux est multiplié par 2 en cas de thrombose. |
| | Complications infectieuses | - Infection liée au CVC = micro-organisme à la surface interne et/ou externe du CVC, avec :<br>➔**Infection du cathéter** (2 %) : lors de la pose ou de manipulation extérieure (**contamination extraluminale**), par contamination des tubulures et robinets (**contamination endoluminale**) ou par **voie hématogène** lors d'une bactériémie.<br>➔**Bactériémie liée au CVC :** 1-3,1 ‰ patients/j, soit 1/3 des bactériémies acquises en réa.<br>- Schématiquement, les infections **précoces** sont souvent en rapport avec erreur d'asepsie à la **pose,** les **tardives** plutôt en rapport avec erreur d'asepsie pendant les **manipulations et l'utilisation.**<br>- Les complications infectieuses peuvent se manifester par :<br>• Syndrome inflammatoire.<br>• Élévation de la CRP.<br>• Suppuration au point de ponction.<br>• Érythème sur le trajet veineux ou en regard de la chambre de perfusion.<br>• Fièvre isolée disparaissant après le retrait du matériel.<br>• Fièvre lors de l'utilisation du matériel.<br>• Décharge bactérienne.<br>• Dermo-hypodermite.<br>• Fixation septique secondaire (endocardite, abcès profonds...)<br>• Bactériémie, septicémie.<br>- FdR :<br>• Site de ponction **fémoral et jugulaire interne > sous-clavier** (deux fois moins).<br>• Fréquence de manipulation des voies de perfusion, durée de KT.<br>➔ Pansement souillé ou décollé : retrait immédiat du pansement.<br>➔ Signes inflammatoires locaux : discuter le retrait du CVC, immédiat si présence de pus, et HAA.<br>- Prévention : asepsie chirurgicale, privilégier voie sous-clavière, surveillance du pansement, réévaluation quotidienne de l'intérêt du CVC, VVC tunnélisée (= court trajet sous cutané avant de pénétrer dans la veine).<br>- Prévention : changement **tubulures/96 h**, quotidien si émulsion lipidique, ou après toute transfusion.<br>- En cas d'infection : traitement ATB non systématique, décidé en fonction de la présence de signes généraux (faire hémocultures si signes systémiques). Infection localisée = pas d'indication ATB.<br>- Antibiothérapie ciblant les staphylocoques epidermidis et aureus : 3-5 jours si S. coagulase négative, 7-10 jours si S. aureus.<br>- Doit être étendu au BGN en cas d'immunodépression, neutropénie ou autres facteurs de risque. |
| **INSERTION VVC** | Évaluation des risques | - Risque hémorragique : antécédents, anticoagulant, AAP, bilan d'hémostase<br>➔ Contre-indication absolue au CVC sous-clavier : TP < 50 %, plaquettes < 50 G/L, INR > 1,5<br>- Allergie connue aux anesthésiques locaux<br>**Contre-indication anatomique** :<br>- **Fémoral** : . Patient obèse avec replis du tablier anatomique.<br>. Candidose cutanée.<br>. Peau lésée au point de ponction.<br>- **Jugulaire interne** : trachéotomie. |
| | Préparation avant mise en place | - Identité du patient vérifiée, patient et/ou famille informé.<br>- Discuter l'indication et évaluer les risques : préférer VVP ou voie orale si possible.<br>- Choix du site d'insertion (urgence, risque hémorragique, technique) et matériel selon bénéfice/risque.<br>- Préparation cutanée : rasage, peau lavée, 1re désinfection par solution alcoolique.<br>- Monitorage : **scope** (FC, PA, $SpO_2$, FR) pour les extrasystoles ou complications mécaniques.<br>- Vérification du matériel : intégrité.<br>- **Repérage échoguidé** systématique : diminue par 5 voire 10 les complications mécaniques. |
| **SUR VEIL LAN** | Surveillance lors de la mise en place | - Chambre seule, si possible au bloc/radiologie interventionnelle/chambre de réanimation.<br>- Limiter le nombre de personnes dans la chambre.<br>- Détersion et désinfection de la peau avec antiseptique alcoolique. |

| | | |
|---|---|---|
| | | - Asepsie chirurgicale : habillage chirurgical de l'opératoire, champ stérile large.<br>- Position du patient en décubitus dorsal strict.<br>- Vérifications du matériel : . **Mécanique** : connexion et étanchéité du système.<br>. **Positionnelle** : extrémité du KT.<br>. **Fonctionnelle** : reflux sanguin dans chaque voie du CVC.<br>- Fixation du dispositif, pose de **pansement occlusif transparent.** |
| | Après l'insertion | - RT post-pose de CVC cave supérieure : position du CVC, recherche de complication.<br>- Traçabilité du matériel inséré dans le dossier médical, compte-rendu.<br>- En cas d'abord de longue durée : carnet d'information et de suivi remis au patient. |
| | Surveillance quotidienne | - Évaluation quotidienne du point d'insertion.<br>- Réévaluation quotidienne de l'indication, durée de cathétérisation ou de l'ablation.<br>- Retrait dans des conditions d'asepsie : retirer le pansement sale à l'aide de gants non stériles, retrait de la VVC au décours d'une désinfection aseptique et avec des gants stériles.<br>- Retrait chez un patient en décubitus dorsal strict, position maintenue au moins 1 heure après ablation (limiter le risque d'embolie gazeuse), avec compression du point d'insertion pour limiter le risque d'hématome. |
| **VOIES PERIPHERIQUES A LONG TERME** | **MidLine** | = **Cathéter Veineux Périphérique à insertion profonde** : dans une veine périphérique profonde (veine basilique ou céphalique) sous contrôle échographique, son extrémité se terminant en infra-axillaire. Pose toujours programmée : pas une voie de l'urgence !<br>- Mêmes propriétés et indications que la WP classique.<br>- Recommandé en cas de traitement intraveineux de longue durée prévisible et/ou chez un patient chez qui la pose de VVP est difficile.<br>- Risque infectieux réduit : durée de conservation plus longue (**7 à 28 jours**). |
| **VOIES CENTRALES A LONG TERME** | **PICC-line** | = **Cathéter Veineux Central Implanté par voie Périphérique** : généralement par la veine basilique (ou humérale ou céphalique), jusqu'à VCS. Pose toujours programmée : **pas une voie de l'urgence** !<br>- Recommandé en cas de nécessité d'abord veineux au long cours sur une durée < **3 mois.**<br>- Risque de complications : . Mécaniques minime prévenu par repérage échoguidé.<br>. Infectieuses identique aux CVC.<br>. De **thrombose/obstruction** supérieur aux autres CVC : limite l'usage.<br>→ **Thrombose veineuse centrale** : cathéter possiblement laissé en place, sous anticoagulation curative. |
| | **Chambre implantable** | = **Chambre à cathéter implantée en sous-cutanée ou Port-A-Cath® (PAC)**, au bloc, sous AL + sédation ou AG, avec ponction veineuse sous-clavière ou jugulaire interne. Pose toujours programmée : pas une voie de l'urgence !<br>- Recommandé en cas de nécessité d'abord veineux au long cours sur une durée **> 3 mois** (indiqué en oncologie pour la perfusion des chimiothérapies, impliquant des abords veineux centraux itératifs sur de longues périodes).<br>- **Risque thrombotique** plus fréquent en cas d'implantation sous-clavière gauche par rapport au côté droit ou si l'extrémité du cathéter est positionnée trop haut par rapport à l'OD.<br>- Ponction de chambre implantable à l'aiguille de Huber : risque d'**hématome** (parfois compressif) ou **d'extravasation du perfusant** (positionnement inadéquat de l'aiguille).<br>- **Ablation** si : choc septique, infection locale profonde prouvée, thrombophlébite ou inutilité. |
| | **Voie intra-osseuse** | - Administration en intramédullaire, après avoir percé le périoste et la corticale osseuse via un dispositif disponible dans tout chariot d'urgence, en général au niveau de la tête humérale ou du tibial proximal.<br>- Recommandée en cas de défaillance vitale aiguë sans possibilité immédiate d'obtenir une VVP : en pratique, **après deux échecs de pose de VVP**. |

*Drainage purulent*

*Infection locale*




CODEX.:, S-ECN.COM